

BREVET D'INVENTION

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

P.V. n° 837.568

N° 1.266.386

SERVICE

Classification internationale :

A 61 b

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE



Vis à insérer dans les os.

M. MAURICE EDMOND MÜLLER résidant en Suisse.

Demandé le 1^{er} septembre 1960, à 16^h 55^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 29 mai 1961.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 27 de 1961.)

(Demande de brevet déposée en Suisse le 1^{er} septembre 1959, sous le n° 77.649/59, au nom du demandeur.)

La vis faisant l'objet de l'invention comporte, conformément à celle-ci, un filet en forme de dents de scie arrondies.

Un exemple de réalisation de l'objet de l'invention est représenté sur le dessin, dans lequel :

La figure 1 est une vue d'ensemble de la vis; et

La figure 2 est le profil du filet à plus grande échelle.

La vis représentée par 1 comporte une tête ronde 2 avec de préférence un arrondi sphérique et un logement hexagonal 3 pour y engager une clé de serrage. Un raccordement conique de centrage 5 réunit la tête 2 à la tige filetée 4 de la vis.

Le profil du filet est parfaitement visible à la figure 2 en coupe axiale agrandie de la tige 4. En outre, le flanc 6 tourné vers la tête est incliné dans le plan de l'axe d'un angle $\alpha = 3^\circ$ et l'autre flanc 7 d'un angle $\beta = 30^\circ$ par rapport au plan N normal à l'axe de la tige. En conséquence, l'arrondi du fond adjacent au flanc 7 a un rayon R plus grand que le raccordement au flanc 6 par lequel s'effectue de façon continue le passage de la zone du premier rayon de courbure à la zone de l'autre rayon désigné par r. Pour les os durs, R peut être d'environ un tiers et r un neuvième du diamètre du noyau, ce qui fait ressortir le diamètre extérieur à environ 1,6 fois celui du noyau. Pour les os tendres, le diamètre extérieur en particulier peut être sensiblement plus grand.

L'avantage essentiel d'un tel filetage tient entre autres au rapport favorable entre les surfaces agissant dans le sens de l'effort et la compression de la substance de l'os par les filets. Les filets minces à fonds bien arrondis suppriment complètement le risque d'arrachement et de fente et cela aussi bien dans les os que dans la vis elle-même et il n'apparaît pas de tensions indésirables. Le flanc fortement abrupt du filetage permet une jonction bien adaptée à sa forme ainsi qu'une liaison sans tendance à l'éclatement, tandis que les

flancs plus inclinés permettent d'une part une solidité considérable du filetage et d'autre part la compression de la substance portante de l'os. Quand on engage la vis, le raccordement de centrage pénètre dans le fraisage pratiqué dans l'os ou le cas échéant dans l'objet qui est fixé à l'os par la vis.

A l'aide de la vis décrite, on peut fixer directement l'un à l'autre les fragments d'os fendus suivant une ligne de rupture oblique longitudinale ou suivant une autre direction. En cas de fracture d'os dans le sens transversal, on peut visser à l'aide de ces vis des plaques munies de fraisages servant d'éléments de jonction pour les fragments. Dans tous ces cas, les caractéristiques décrites de la vis permettent une portée impeccable aussi bien de la vis que des éléments de jonction. Un déplacement hors de leur position des éléments disposés avant fixation dans leur position correcte pendant ou à cause de la mise en place des vis est à considérer comme exclu.

RÉSUMÉ

Vis à insérer dans les os, caractérisée par les points suivants, pris isolément ou en combinaisons :

1° Le filetage est en forme de dents de scie arrondies;

2° Dans le profil du filet, le flanc qui, dans le plan axial, est tourné vers la tête de la vis fait avec le plan normal à l'axe de la vis, un angle α plus petit que l'angle β de l'autre face;

3° L'angle ci-dessus est au plus de 3° pour α pour une face et de 30° pour β de l'autre face;

4° L'arrondi pour raccorder au deuxième flanc du filet a un rayon R d'au moins un tiers du diamètre du noyau et celui pour raccorder au premier flanc de filet a un rayon r d'au moins un neuvième du diamètre du noyau; le raccordement de la zone d'un rayon à celle de l'autre étant progressif;

[1.266.386]

— 2 —

5° Le diamètre extérieur de la vis pour os durs
est au moins de 1,6 fois celui du noyau;

sphérique avec le logement intérieur hexagonal,
à laquelle se raccorde un cône de centrage.

6° La vis comporte de préférence une tête ronde

MAURICE EDMOND MÜLLER

Par procuration :

SIMONNOT, RINUY & BLUNDELL

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15°).

Fig. 2

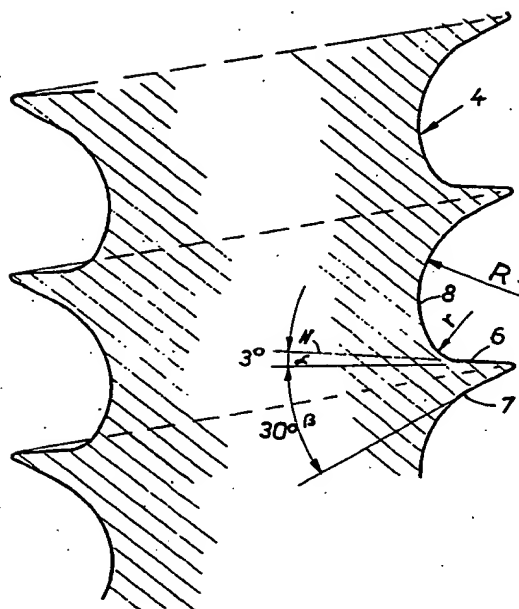


Fig. 1



THIS PAGE BLANK (USPTO)